



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 59 976 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
A 47 L 15/42
A 47 B 77/08

⑳ Aktenzeichen: 198 59 976.5
㉑ Anmeldetag: 23. 12. 1998
㉒ Offenlegungstag: 29. 6. 2000

DE 198 59 976 A 1

㉓ Anmelder:

BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669
München, DE

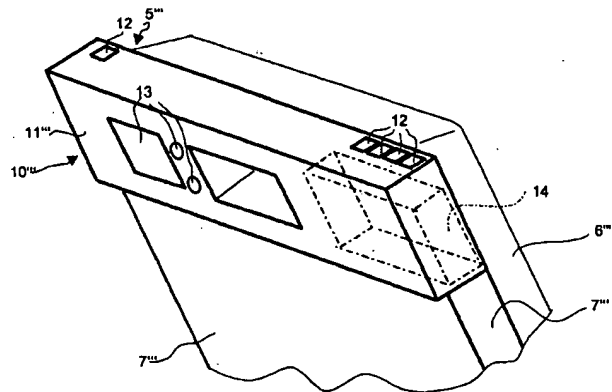
㉔ Erfinder:

Rosenbauer, Michael, Dipl.-Ing. (FH), 86756
Reimlingen, DE; Scheßl, Bernd, Dipl.-Ing. (FH),
89407 Dillingen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

㉕ Haushaltgerät mit einem Bedienfeld

㉖ Um bei einem Haushaltgerät mit einem Bedienfeld mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement (14) und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement, wobei für Haushaltgeräte mit offenem Bedienfeld (10', 10'', 10''') an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) aufnimmt, den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage auf einfache Art und Weise wesentlich zu verringern, ist die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) so gewählt, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und daß die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) über ausschließlich an dem Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnete Übertragungselemente durchgeführt wird.



DE 198 59 976 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Haushaltgerät mit einem Bedienfeld mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement, wobei für Haushaltgeräte mit offenem Bedienfeld an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement aufnimmt.

Bei Haushaltgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Kühlschränken usw. sind verschiedene Aufstellarten üblich. Derartige Haushaltgeräte werden bei Aufstellung als von mehreren Seiten zugängliche Einzelgeräte als Standgeräte, bei Aufstellung unter einer Arbeitsplatte z. B. einer Küchenzeile als Unterbaugeräte (siehe z. B. DE-GM 296 21 598), bei Einbau in eine Nische, z. B. einer Küchenzeile, mit sichtbarem Bedienfeld als Einbaugeräte (siehe z. B. DE-OS 31 04 894) und bei vollständig verdecktem Einbau in eine Küchenzeile, als vollintegrierbare Geräte bezeichnet (siehe z. B. DE-GM 93 09 816, DE-OS 44 26 611). Haushaltgeräte mit sichtbarem, d. h. offenem Bedienfeld sind Standgeräte, Unterbaugeräte und Einbaugeräte, bei denen wie aus den vorgenannten Veröffentlichungen hervorgeht üblicherweise an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement aufnimmt.

Für jede dieser vier Aufstellungsarten wird ein gesondertes Bedienfeld und für die Aufstellungsarten mit offenem Bedienfeld auch noch jeweils ein gesonderter Blendenkörper benötigt, wie auch aus den vorerwähnten Veröffentlichungen hervorgeht, was bedeutet, daß die innenliegenden Bauelemente und die von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelemente für jede dieser Aufstellungsarten gesondert angeordnet werden und dafür gesonderte Befestigungen benötigen. Dies erfordert einen großen Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei einem Haushaltgerät der eingangs genannten Art den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage auf einfache Art und Weise wesentlich zu verringern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes das wenigstens eine von außen Bauelement von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und daß die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement über ausschließlich an dem Blendenkörper angeordnete Übertragungselemente durchgeführt wird.

Dadurch, daß erfindungsgemäß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes bei allen Aufstellungsarten gleich bleibt, bleibt auch dessen Befestigung bei allen Aufstellungsarten gleich, was zu einer wesentlichen Vereinfachung bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage führt. Dadurch, daß erfindungsgemäß weiterhin die Übertragungselemente ausschließlich an dem Blendenkörper angeordnet sind, ist die Montage des Blendenkörpers bei allen Aufstellungsarten mit offenem Bedienfeld wesentlich erleichtert. Mit der Erfindung ist es gelungen, bei einem Haushaltgerät der eingangs genannten Art auf einfache Art und Weise den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage wesentlich zu verringern.

Nach einem bevorzugten Merkmal der Erfindung ist die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes und des wenigstens einen von außen bedienbaren Bauelementes stets die für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird die platzsparendste Anordnungsform notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der genannten Maßnahme auch für die anderen Aufstellungsarten eine besonders platzsparende Anordnung festgelegt. Da die Übertragungselemente in den Blendenkörpern immer gleich angeordnet werden können, wird eine weitere wesentliche Einsparung in der Herstellung und Lagerhaltung erreicht.

Zweckmäßigerweise ist der Blendenkörper benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement angeordnet, wodurch für geeignete Übertragungselemente nur eine kurze Distanz zu überbrücken ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement mittels berührungsloser Übertragungselemente durchgeführt. Durch die Verwendung berührungsloser Übertragungselemente wird es möglich, den Blendenkörper mit den Übertragungselementen einfacher zu montieren, da keine Zusammenfügung oder genaue Positionierung von Übertragungsmitteln oder Teilen von Übertragungsmitteln bei der Montage des Blendenkörpers notwendig wird, wodurch eine wesentliche Erleichterung bei der Herstellung und Montage der erfindungsgemäßen Haushaltgeräte erreicht wird.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das erfindungsgemäße Haushaltgerät eine Haushalt-Geschirrspülmaschine, bei der das Bedienfeld am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür angeordnet ist, wobei für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine mit offenem Bedienfeld am freien Ende der um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür ein Blendenkörper angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen einsehbaren Bauelement aufnimmt, und wobei die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann, und wobei die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement über ausschließlich an dem Blendenkörper angeordnete Übertragungselemente durchgeführt wird, und wobei das wenigstens eine innenliegende Bauelement wenigstens ein Programmsteuergerät ist und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement wenigstens eine Programmwähleinrichtung und/oder wenigstens ein Hauptschalter und das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement wenigstens eine Anzeigevorrichtung ist. Bekannterweise ist bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine das Bedienfeld am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür angeordnet, was aufgrund des verhältnismäßig schmalen Türquerschnittes zu besonders großen Platzproblemen führt. Die Anwendung der Erfindung bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine bringt daher wesentliche Vorteile im konstruktiven Aufbau der Haushalt-Geschirrspülmaschine. Dadurch, daß bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine weiterhin die Übertragungselemente ausschließlich an dem Blendenkörper angeordnet sind, ist

die Montage des Blendenkörpers bei allen Aufstellungsarten mit offenem Bedienfeld wesentlich erleichtert. Dies bringt eine weitere wesentliche Vereinfachung der Herstellung und Montage. Die Anwendung der Erfindung bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine bringt daher wesentliche Vorteile.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das wenigstens eine innenliegende Bauelement und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement stets nach der für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung befestigt. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird die platzsparendste Anordnungsform notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der genannten Maßnahme auch für die anderen Aufstellungsarten eine besonders platzsparende Anordnung festgelegt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum vollständig verdeckten Einbau in eine Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum vollständig verdeckten Einbau in eine Küchenzeile entsprechend **Fig. 1** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum Einbau in eine Nische einer Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zum Einbau in eine Nische einer Küchenzeile entsprechend **Fig. 3** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung unter einer Arbeitsplatte einer Küchenzeile in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung unter einer Arbeitsplatte einer Küchenzeile entsprechend **Fig. 5** in perspektivischer Darstellungsweise,

Fig. 7 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung als von mehreren Seiten zugängliches Einzelgerät in perspektivischer Darstellungsweise und

Fig. 8 eine vergrößerte Darstellung des Bedienfeldes des erfindungsgemäßen Haushaltgerätes zur Aufstellung als von mehreren Seiten zugängliches Einzelgerät entsprechend **Fig. 7** in perspektivischer Darstellungsweise.

Bei Haushaltgeräten wie Geschirrspülmaschinen, Kühlschränken usw. sind verschiedene Aufstellarten üblich. Derartige Haushaltgeräte werden bei Aufstellung als von mehreren Seiten zugängliche Einzelgeräte als Standgeräte (siehe **Fig. 7** und **8**), bei Aufstellung unter einer Arbeitsplatte z. B. einer Küchenzeile als Unterbaugeräte (siehe **Fig. 5** und **6**), bei Einbau in eine Nische, z. B. einer Küchenzeile, mit sichtbarem Bedienfeld als Einbaugeräte (siehe **Fig. 3** und **4**) und bei vollständig verdecktem Einbau in eine Küchenzeile, als vollintegrierbare Geräte bezeichnet (siehe **Fig. 1** und **2**).

Die Erfindung wird in den gezeigten Ausführungsbeispielen am Beispiel von Haushalt-Geschirrspülmaschinen **1**, **1'**, **1''**, **1'''** gezeigt. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

Die in **Fig. 1** und **2** gezeigte Haushalt-Geschirrspülmaschine **1** ist unter einer Arbeitsplatte **2** einer nicht näher erläuterten Küchenschränke **3** vollständig verdeckt eingebaut, d. h. eine Vorsatzplatte, üblicherweise eine sogenannte

Möbelplatte **8**, die üblicherweise aus dem gleichen Material und mit dem gleichen Dekor wie die Türen und Schubladen der Unterschränke der Küchenschränke **3** hergestellt ist, verdeckt in geschlossenem Zustand die Haushalt-Geschirrspülmaschine **1** vollständig und ist, wie im gezeigten Ausführungsbeispiel, ev. sogar mit Griffen der Küchenschränke **3** in gleicher Anordnung wie bei den Türen und Schubladen der Unterschränke der Küchenschränke **3** ausgestattet und weist, wie bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel in **Fig. 2** deutlich zu sehen ist, eine Nut zur Andeutung einer Trennung zwischen Schublade und Tür auf und erweckt so den Eindruck eines weiteren Unterschranks der Küchenschränke **3**. Ein Bedienfeld **10** ist bei der Haushalt-Geschirrspülmaschine für den vollständig verdeckten Einbau auf der Oberseite einer Tür **5** wie weiter unten genauer beschrieben angeordnet. Diese Haushalt-Geschirrspülmaschine wird im folgenden vollintegrierbare Geschirrspülmaschine **1** genannt.

Die in **Fig. 3** und **4** gezeigte Haushalt-Geschirrspülmaschine **1'** ist unter der Arbeitsplatte **2** der nicht näher erläuterten Küchenschränke **3** mit einem auch in geschlossenem Zustand sichtbarem Bedienfeld **10'** eingebaut, wobei eine Vorsatzplatte, üblicherweise eine sogenannte Möbelplatte **8'**, die üblicherweise aus dem gleichen Material und mit dem gleichen Dekor wie die Türen der Unterschränke der Küchenschränke **3** hergestellt ist, außer dem farblich dem Dekor der Türen der Unterschränke der Küchenschränke **3** angepaßten Bedienfeld **10'**, den sichtbaren Teil der Haushalt-Geschirrspülmaschine **1'** in geschlossenem Zustand verdeckt und so den optischen Gesamteindruck der Küchenschränke **3** nicht stört. Diese Haushalt-Geschirrspülmaschine wird im folgenden Einbaugeschirrspülmaschine **1'** genannt.

Die in **Fig. 5** und **6** gezeigte Haushalt-Geschirrspülmaschine **1''** ist unter der Arbeitsplatte **2** der nicht näher erläuterten Küchenschränke **3** mit einem auch in geschlossenem Zustand sichtbarem Bedienfeld **10''** eingebaut, wobei eine dünne Vorsatzplatte, üblicherweise eine sogenannte Dekorplatte **8''**, die üblicherweise aus dem gleichen Material und mit dem gleichen Dekor wie die Türen der Unterschränke der Küchenschränke **3** hergestellt ist, außer dem farblich dem Dekor der Türen der Unterschränke der Küchenschränke **3** angepaßten Bedienfeld **10''**, den sichtbaren Teil der Haushalt-Geschirrspülmaschine **1''** in geschlossenem Zustand verdeckt und an der Haushalt-Geschirrspülmaschine **1''** mittels eines U-förmig umlaufenden, farblich ebenfalls dem Dekor der Türen der Unterschränke der Küchenschränke **3** angepaßten Dekorrahmens **9''** befestigt ist und so den optischen Gesamteindruck der Küchenschränke **3** nicht stört. Diese Haushalt-Geschirrspülmaschine wird im folgenden Unterbaugeschirrspülmaschine **1''** genannt.

Die in **Fig. 7** und **8** gezeigte Haushalt-Geschirrspülmaschine **1'''** ist ein von mehreren Seiten zugängliches Einzelgerät, dessen Bedienfeld **10'''** auch in geschlossenem Zustand sichtbar ist. Diese Haushalt-Geschirrspülmaschine wird im folgenden Standgeschirrspülmaschine **1'''** genannt.

Allen Aufstellungsarten von Haushalt-Geschirrspülmaschinen **1**, **1'**, **1''**, **1'''** gemeinsam ist zur einfachen Bedienbarkeit durch den Benutzer die Anordnung des Bedienfeldes **10**, **10'**, **10''**, **10'''** im oberen Bereich einer Tür **5**, **5'**, **5''**, **5'''** zum Verschließen eines nicht näher erläuterten Spülbehälters **4** in den zu reinigendes Spülgut eingefüllt wird. Diese Tür **5**, **5'**, **5''**, **5'''** ist schalenförmig aus einer Innentür **6**, **6'**, **6''**, **6'''** und einer Außentür **7**, **7'**, **7''**, **7'''** zusammengebaut. Weiterhin ist allen Haushalt-Geschirrspülmaschinen **1**, **1'**, **1''**, **1'''** gemeinsam, daß deren Bedienfelder **10**, **10'**, **10''**, **10'''** mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement **14**, in

den gezeigten Ausführungsbeispielen einem nicht näher erläuterten, mechanischen oder elektronischen Programmsteuergerät, in den Fig. 2, 4, 6 und 8 mit strichpunktiierten Linien angedeutet, ausgestattet sind und wenigstens ein von außen bedienbares Bauelement 12, in den gezeigten Ausführungsbeispielen ein nicht näher erläutertes Hauptschalter und eine nicht näher erläuterte Programmwahleinrichtung, die in den gezeigten Ausführungsbeispielen jeweils mit Druckschaltern ausgeführt sind, ev. auch weitere Vorwahleinrichtungen für besondere Spülprogrammabläufe und wenigstens ein von außen einsehbares Bauelement 13, in den gezeigten Ausführungsbeispielen Anzeigeeinrichtungen, wie eine nicht näher erläuterte Betriebsanzeige, ev. auch eine Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige, Warnanzeigen für Salzmenge, Warnanzeigen für Klarspülermangel etc., aufweisen.

Erfindungsgemäß ist die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes 14 so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes 14 das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement 13 von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann. Dies ist an den Ausführungsbeispielen zu sehen. Im oberen Bereich der Tür 5, 5', 5'', 5''' der in den Ausführungsbeispielen gezeigten Haushalt-Geschirrspülmaschinen 1, 1', 1'', 1''' ist, wie in den Fig. 2, 4, 6 und 8 mit strichpunktiierten Linien angedeutet, im Zwischenraum zwischen der Innentür 6, 6', 6'', 6''' und der Außentür 7, 7', 7'', 7''' das wenigstens eine innenliegende Bauelement 14 – das Programmsteuergerät – eingebaut, wobei das Programmsteuergerät in allen gezeigten Ausführungsformen stets in der für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau – für die vollintegrierbare Geschirrspülmaschine 1 – geeignete Anordnung befestigt ist. Bei der für den vollständig verdeckten Einbau vorgesehenen Anordnung wird aufgrund des Einbaues zwischen der Innentür 6 und der Außentür 7, deren Zwischenraum aufgrund der auf die Außentür zu montierenden Möbelplatte 8 sehr eng ist, die platzsparendste Anordnungsform notwendig. Daher wird vorteilhafterweise mit der gewählten stets verwendeten Anordnung auch für die anderen Aufstellungsarten eine besonders platzsparende Anordnung erreicht.

Bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1 sind die von außen bedienbaren Bauelemente 12, der Hauptschalter, die Programmwahleinrichtung usw. und die von außen einsehbaren Bauelemente 13, die Anzeigeeinrichtungen – Betriebsanzeige, Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige, Warnanzeigen für Salzmenge, Warnanzeigen für Klarspülermangel usw. – auf dem oberen Teil der Innentür 6 befestigt. Bei diesen Haushaltgeräten für den vollständig verdeckten Einbau wird ein Bedienfeld 10 von der oberen, in Schließlage der Tür 5 waagrecht Kante der Außentür 7 gebildet wird, die Aussparungen für das wenigstens eine von außen bedienbare und/oder einsehbare Bauelement 12, 13 aufweist, durch die das wenigstens eine von außen bedienbare und/oder einsehbare Bauelement 12, 13 hindurchragt, wie in Fig. 2 deutlich zu sehen ist. Damit wird das übliche Erscheinungsbild des Haushaltgerätes nicht geändert und zusätzlich zu den oben angegebenen Fertigstellungsvorteilen dem Benutzer die bei diesen Aufstellungsarten gewohnte Bedienung und Anzeigefunktion gewährleistet.

Bei den Haushaltgeräten mit offenem Bedienfeld 10', 10'', 10''' – bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''' – ist an der vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes, bei den gezeigten Ausführungsbeispielen übereinstimmend im oberen Bereich der Außentür 7', 7'', 7''' ein Blendenkörper 11', 11'', 11''' angeordnet. Dieser Blendenkörper

per 11', 11'', 11''' nimmt die von außen einsehbaren Bauelemente 13, die Anzeigeeinrichtungen – Betriebsanzeige, Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige, Warnanzeigen für Salzmenge, Warnanzeigen für Klarspülermangel usw. – auf, wie in Fig. 4, 6 und 8 besonders deutlich zu sehen ist. Die von außen bedienbaren Bauelemente 12, den Hauptschalter, die Programmwahleinrichtung usw. ragen durch den Blendenkörper 11', 11'', 11''' hindurch, wie ebenfalls in Fig. 4, 6 und 8 besonders deutlich zu sehen ist. Da das wenigstens eine innenliegende Bauelement 14 – das Programmsteuergerät – bei allen Ausführungsbeispielen gezeigten Haushalt-Geschirrspülmaschinen 1, 1', 1'', 1''' ist, wie in den Fig. 2, 4, 6 und 8 mit strichpunktiierten Linien angedeutet, im oberen Bereich der Tür 5, 5', 5'', 5''' im Zwischenraum zwischen der Innentür 6, 6', 6'', 6''' und der Außentür 7, 7', 7'', 7''' angeordnet ist, ist der im oberen Bereich der Außentür 7, 7', 7'', 7''' angeordnete Blendenkörper 11', 11'', 11''' benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 – dem Programmsteuergerät – angeordnet. Mit der Anordnung eines Blendenkörper 11', 11'', 11''' wird das übliche Erscheinungsbild der Einbaugeschirrspülmaschine 1', der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und der Standgeschirrspülmaschine 1''' nicht wesentlich geändert und dem Benutzer die bei diesen Aufstellungsarten gewohnte Anzeigefunktion ermöglicht.

Bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1 sind die von außen bedienbaren Bauelemente 12, und die von außen einsehbaren Bauelement 13 ausschließlich von oben bedienbar bzw. sichtbar, wie in Fig. 2 besonders deutlich zu sehen ist. Bei den Haushaltgeräten mit offenem Bedienfeld 10', 10'', 10''' – bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''' – ist der die von außen einsehbaren Bauelemente 13 aufnehmende Blendenkörper 11', 11'', 11''' im oberen Bereich der Außentür 7', 7'', 7''' angeordnet, wie in Fig. 4, 6 und 8 besonders deutlich zu sehen ist. Damit liegen die von außen einsehbaren Bauelemente 13 bei der vollintegrierbaren Geschirrspülmaschine 1, bei der sie auf der Oberseite der Tür 5 angeordnet sind, auf einer anderen Ebene als bei der Einbaugeschirrspülmaschine 1', bei der Unterbaugeschirrspülmaschine 1'' und bei der Standgeschirrspülmaschine 1''', bei denen sie auf der Frontseite der jeweiligen Haushalt-Geschirrspülmaschine 1', 1'', 1''' angeordnet sind.

Dadurch, daß erfindungsgemäß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes 14 – des Programmsteuergerätes – bei allen Aufstellungsarten gleich bleibt, bleibt auch dessen Befestigung bei allen Aufstellungsarten gleich, was zu einer wesentlichen Vereinfachung der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage führt. Mit der Erfindung ist es gelungen, bei einem Haushaltgerät mit einem Bedienfeld 10, 10', 10'', 10''' mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement 14 und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement 12, 13 auf einfache Art und Weise den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage wesentlich zu verringern.

Erfindungsgemäß wird die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement 13 über ausschließlich an dem Blendenkörper 11', 11'', 11''' angeordnete Übertragungselemente durchgeführt. Die in den Figuren nicht dargestellten Übertragungselemente sind in den gezeigten Ausführungsbeispielen für die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 – dem Programmsteuergerät – zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement 13, den Anzeigeeinrichtungen – Betriebsanzeige, Restlaufanzeige, Programmablaufanzeige,

Warnanzeigen für Salzmenge, Warnanzeigen für Klarspülmangel usw. – und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement 13, zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 für die Spannungsversorgung als elektrische Übertragung mittels eines Kabels mit Steckkontakten und für die Datenübertragung als Lichtleiter gelöst. Alternativ können für die Spannungsversorgung auch Solarzellen, Batterien oder Akkumulatoren oder eine induktive Spannungsübertragung etc. und für die Datenübertragung Kabel mit Steckkontakten, Übertragung mittels Infrarotstrahlung, Funk- oder Ultraschallwellen oder eine verschlüsselte Übertragung über die Versorgungsspannung, falls diese vom einen innenliegenden Bauelement 14 – dem Programmsteuergerät – übertragen wird, etc. eingesetzt werden.

Dadurch, daß erfindungsgemäß die Übertragungselemente ausschließlich an dem Blendenkörper 11', 11'', 11''' angeordnet sind, ist die Montage des Blendenkörpers 11', 11'', 11''' bei allen Aufstellungsarten mit offenem Bedienfeld 10', 10'', 10''' wesentlich erleichtert.

Eine weitere vorteilhafte Alternative ist die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement 13 und von dem wenigstens einen von außen bedienbaren Bauelement 13 zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement 14 mittels berührungsloser Übertragungselemente, wie sie auch bei den vorgenannten Alternativen schon aufgezählt sind. Durch die Verwendung berührungsloser Übertragungselemente wird es möglich, den Blendenkörper mit den Übertragungselementen einfacher zu montieren, da keine Zusammenfügung oder genaue Positionierung von Übertragungsmitteln oder Teilen von Übertragungsmitteln bei der Montage des Blendenkörpers notwendig wird, wodurch eine wesentliche Erleichterung bei der Herstellung und Montage der erfindungsgemäßen Haushaltgeräte erreicht wird.

Mit der Erfindung ist es gelungen, bei einem Haushaltgerät der eingangs genannten Art auf einfache Art und Weise den Aufwand bei der Herstellung, der Lagerhaltung und der Montage wesentlich zu verringern.

Patentsprüche

1. Haushaltgerät mit einem Bedienfeld mit wenigstens einem innenliegenden Bauelement und wenigstens einem von außen bedienbaren und/oder einsehbaren Bauelement, wobei für Haushaltgeräte mit offenem Bedienfeld an einer vorbestimmten Ebene des Haushaltgerätes ein Blendenkörper angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann und daß die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) und von dem wenigstens einen von außen bedienbaren Bauelement (13) zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) über ausschließlich an dem Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnete Übertragungselemente durchgeführt wird.

2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) und des wenigstens

einen von außen bedienbaren Bauelementes (12) stets die für Haushaltgeräte für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung ist.

3. Haushaltgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Blendenkörper (11', 11'', 11''') benachbart zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) angeordnet ist.

4. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) mittels berührungsloser Übertragungselemente durchgeführt wird.

5. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Haushalt-Geschirrspülmaschine (1, 1', 1'', 1''') ist, bei der das Bedienfeld (10, 10', 10'', 10''') am freien Ende einer um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür (5, 5', 5'', 5''') angeordnet ist, wobei für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine (1, 1', 1'', 1''') mit offenem Bedienfeld (10', 10'', 10''') am freien Ende der um eine horizontale Achse verschwenkbaren Tür (5', 5'', 5''') ein Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnet ist, der das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) aufnimmt, und wobei die Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) so gewählt ist, daß ohne Änderung der Anordnung des wenigstens einen innenliegenden Bauelementes (14) das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) von mehreren Ebenen des Gehäuses aus einsehbar angeordnet werden kann, und wobei die Übertragung von dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) zu dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) und von dem wenigstens einen von außen einsehbaren Bauelement (13) zu dem wenigstens einen innenliegenden Bauelement (14) über ausschließlich an dem Blendenkörper (11', 11'', 11''') angeordnete Übertragungselemente durchgeführt wird, und wobei das wenigstens eine innenliegende Bauelement (14) wenigstens ein Programmsteuergerät ist und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) wenigstens eine Programmwähleinrichtung und/oder wenigstens ein Hauptschalter und das wenigstens eine von außen einsehbare Bauelement (13) wenigstens eine Anzeigevorrichtung ist.

6. Haushaltgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das wenigstens eine innenliegende Bauelement (14) und das wenigstens eine von außen bedienbare Bauelement (12) stets nach der für eine Haushalt-Geschirrspülmaschine (1) für den vollständig verdeckten Einbau geeignete Anordnung befestigt ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

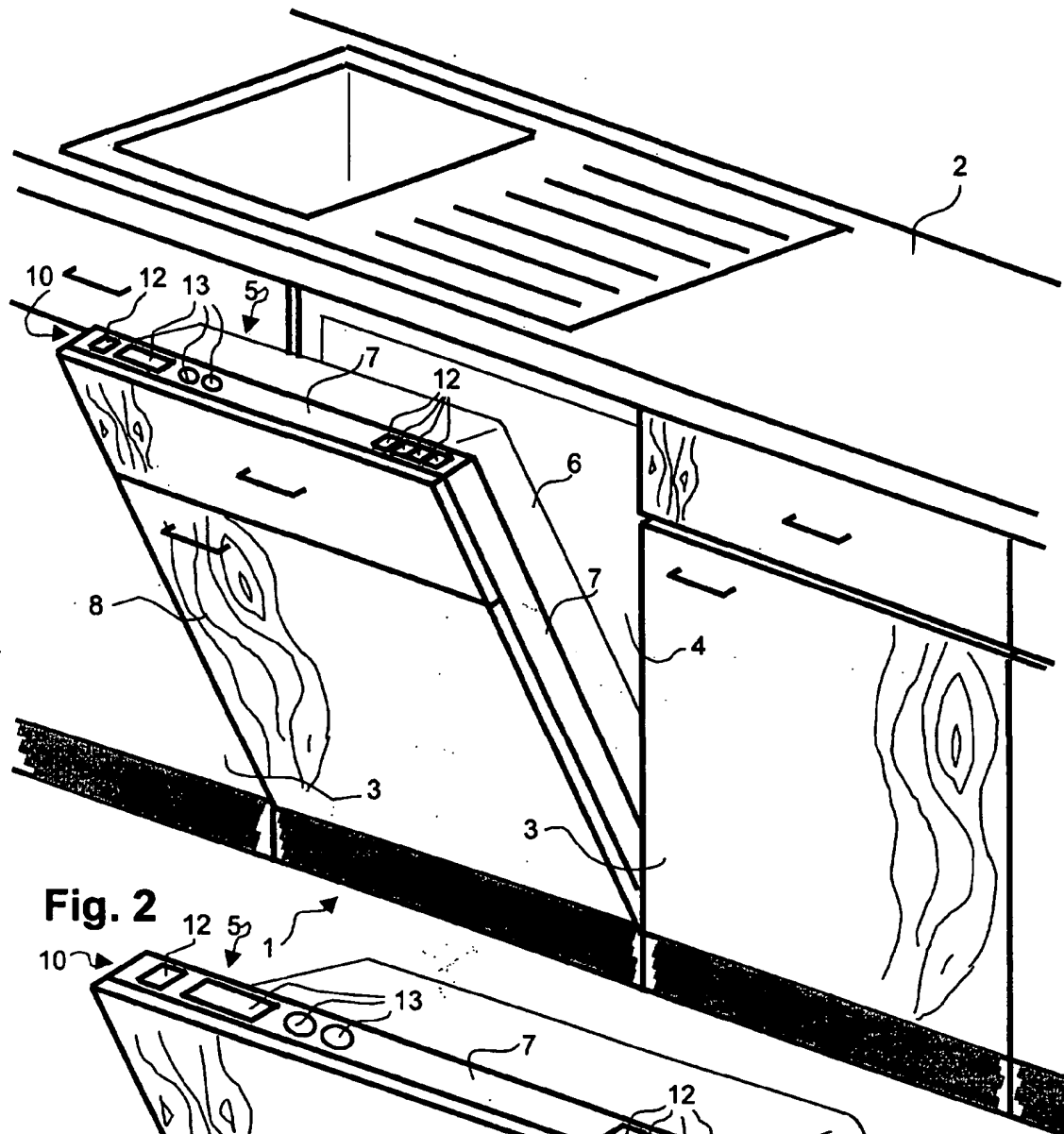


Fig. 2

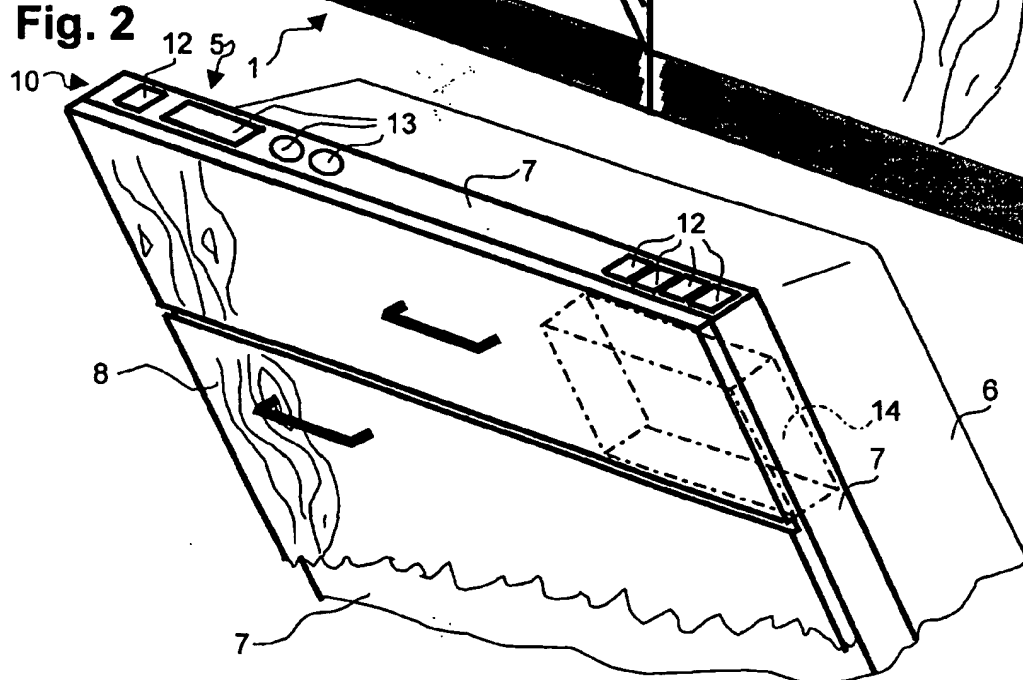


Fig. 3

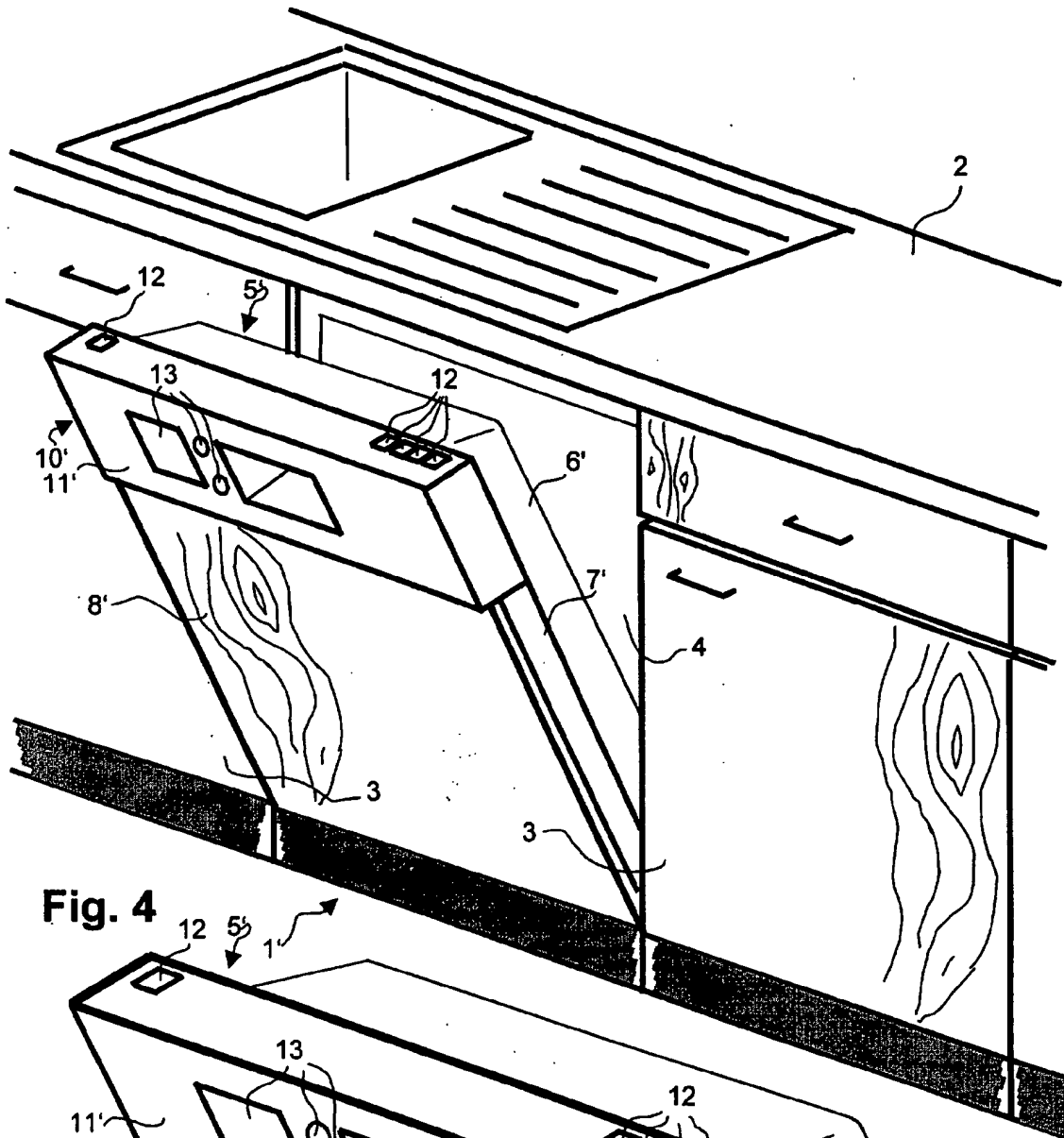


Fig. 4

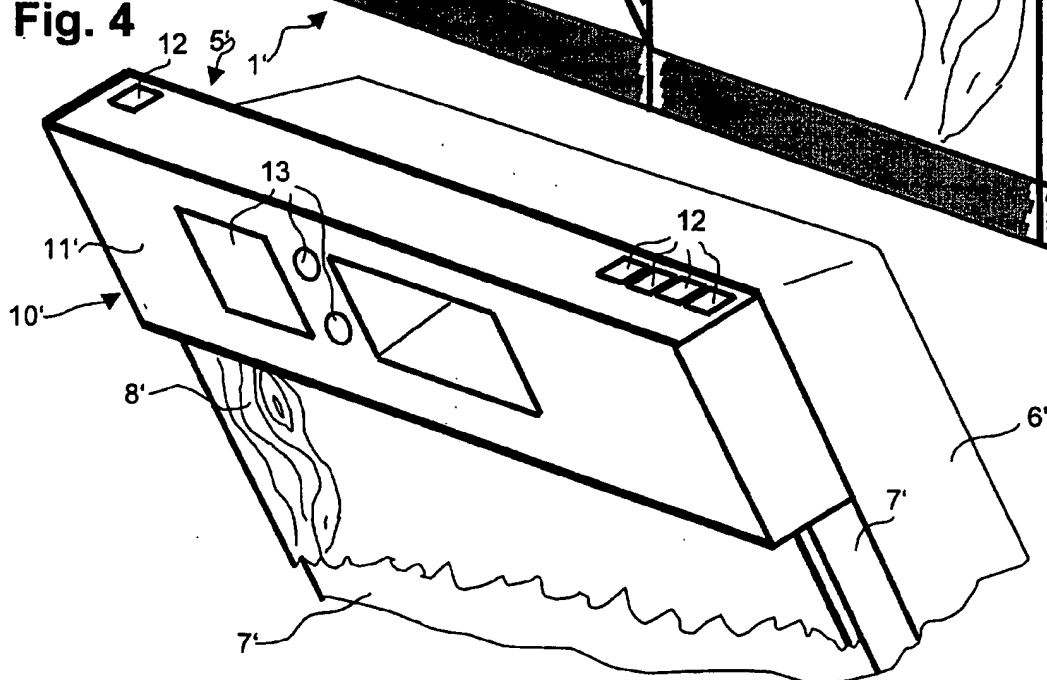


Fig. 5

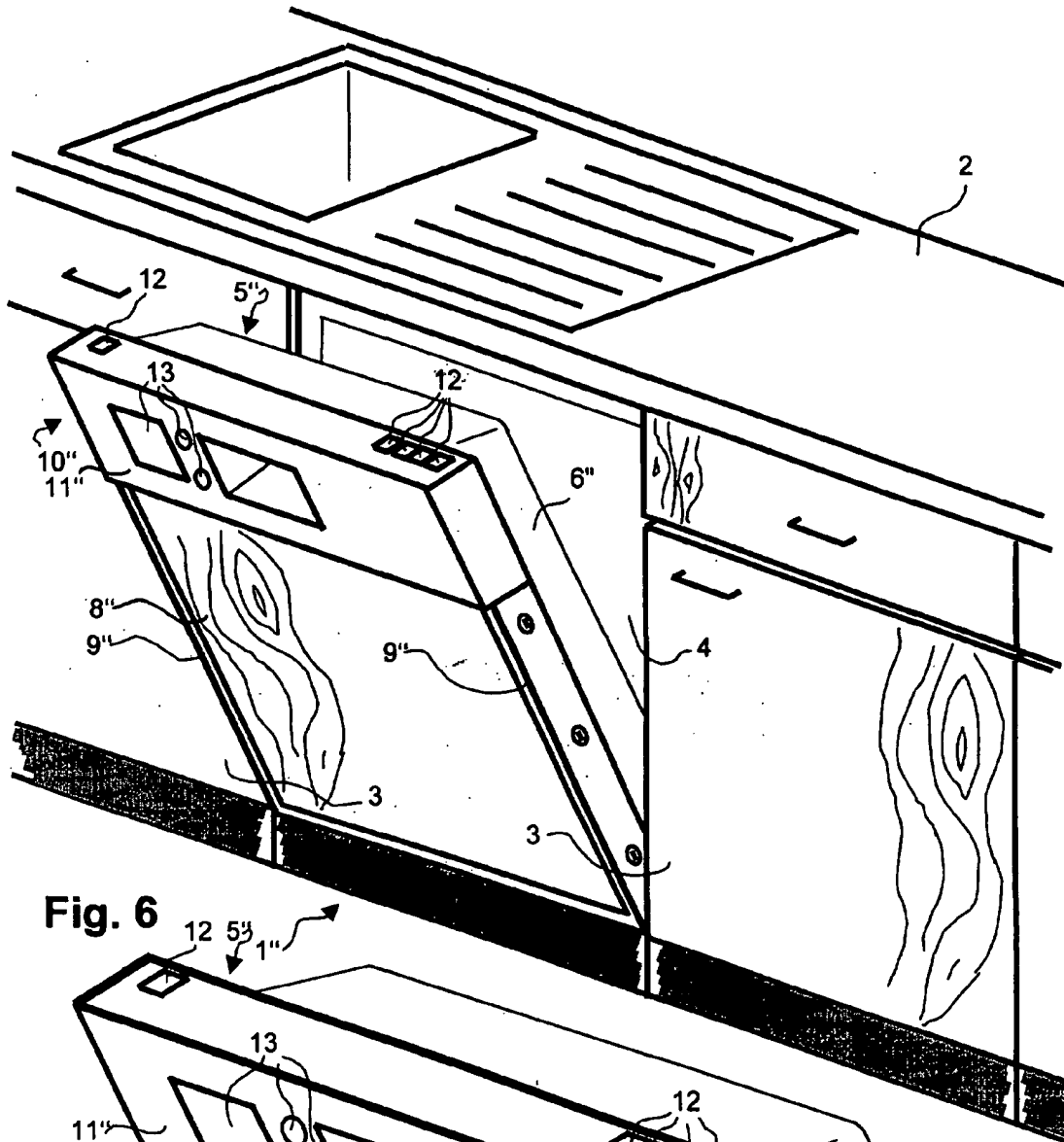


Fig. 6

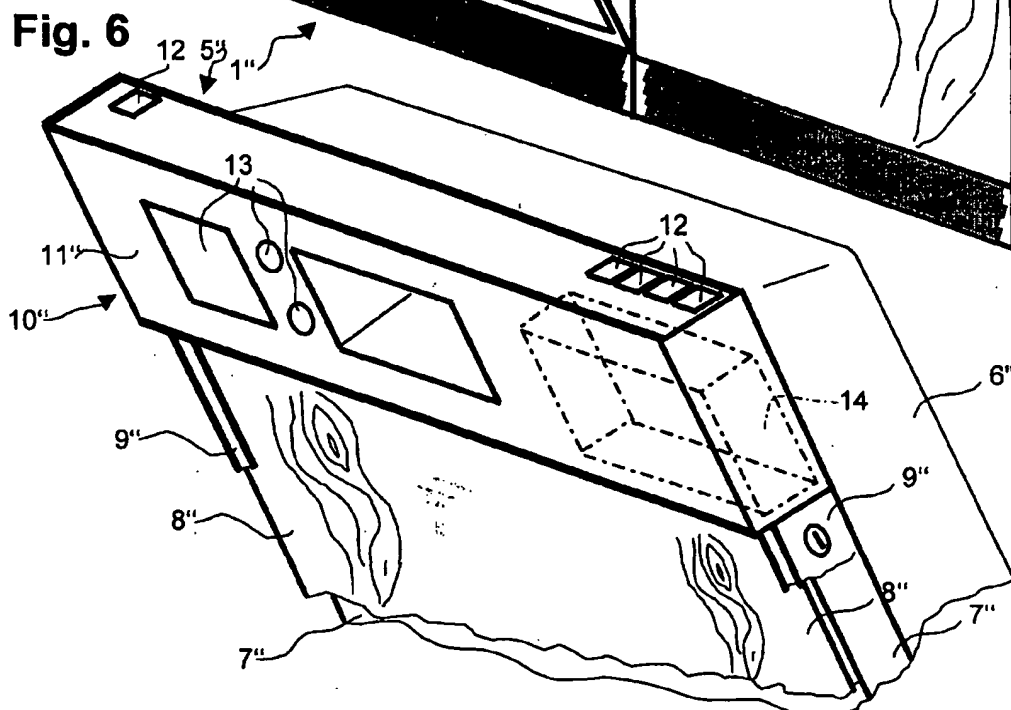


Fig. 7

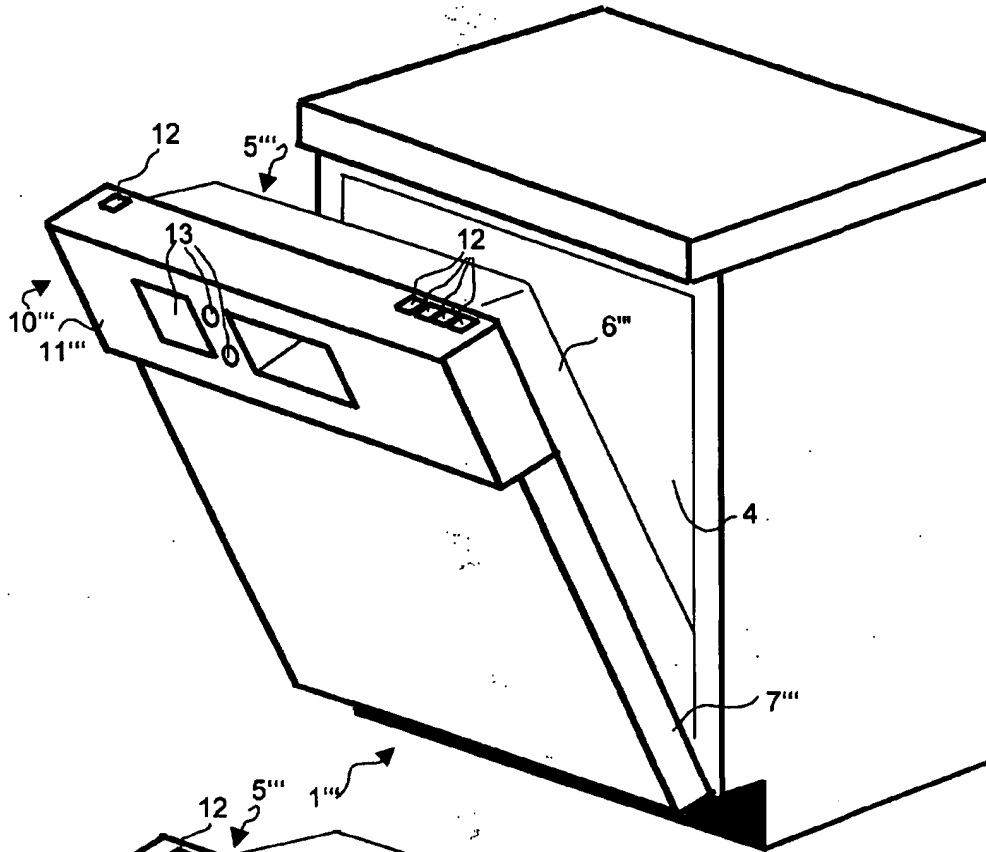


Fig. 8

